

Micron, 새로운 병렬 처리 기술 개발 발표

고성능 컴퓨팅의 새로운 지평에서 애플리케이션 도메인을 처리하는 AP

2013 년 11 월 19 일, 덴버 (GlobeNewswire) – Supercomputing 2013 – 세계적인 고급 반도체 솔루션의 선도 기업인 Micron Technology, Inc. (Nasdaq:MU)는 오늘, 복잡하고 구조화되지 않은 데이터 스트림을 매우 빠르고 종합적으로 검색하고 분석하는 것이 가능한, 근본적으로 새로운 컴퓨팅 아키텍처를 개발했다고 발표했다. Micron 의 Automata Processor (AP)는 메모리의 본질적인 유사성을 활용한 가속기이며 생물정보학(또는 바이오인포매틱스), 비디오/이미지 분석, 네트워크 보안 분야에서 컴퓨팅 기능을 크게 향상시키기 위한 것으로서, 이런 분야는 복잡하고 구조화되지 않는 데이터가 많아서 전통 방식의 프로세서 아키텍처로는 다루기 힘든 것으로 알려져 있다.

Automata 처리기술은 기존의 기술로는 구현할 수 없었던 수준의 병렬성을 제공하도록 설계된 Micron 의 반도체 장치에서 찾아볼 수 있는 자연적 병렬성을 최대한 잘 활용하고 있다. 전통 방식의 CPU 와 달리, AP 는 수 만 개 ~ 수 백만 개의 처리 요소들이 서로 연결된 컴퓨팅 패브릭이며, 압도적으로 앞선 성능을 바탕으로 문제를 해결할 수 있는 업무 중심적인 프로세싱 엔진이다. Micron 의 DRAM Solutions Group 담당 부사장인 Brian Shirley 는 “당사는 혁신적인 고급 실리콘 솔루션을 개발하여 고객들이 가장 어려운 컴퓨팅 문제들을 해결하는 데 중점을 두고 있습니다”라고 말하면서, “이번 발표는 Micron 이 진일보하는 계기이며, 지금까지 볼 수 없었던 수준의 컴퓨팅 파워를 선보이게 될 것입니다”라고 말했다.

HPC 의 IDC 리서치 매니저인 Chirag Dekate 는 “AP 는 고급 메모리 기반 프로세싱을 사용하여 기존의 솔루션으로는 효과적으로 접근하기 어려운 복잡한 컴퓨팅 과제들을 해결하도록 고안된 획기적인 기술입니다”라면서, “이 기술을 사용하면 세계에서 가장 복잡한 데이터 중심적인 문제들을 일부 해결할 가능성이 높아지는데, 여기에는 테러 방지에 보다 효과적으로 대응할 수 있거나 복잡한 식물 계층을 매우 효율적으로 분석하는 등 과학자들이 연구 과제를 지금보다 훨씬 빠르게 진전시킬 수 있을 것입니다”라고 말했다.

Micron 은 생태계 협력단체 및 연구기관과 긴밀하게 협력하면서 이 신기술에 대한 인지도와 관여도를 증진시키고 있다. 고성능 컴퓨터 생물학의 권위자인 Srinivas Aluru 교수(조지아 공과대학교 컴퓨팅 과학 및 엔지니어링학부)는 AP 를 사용하는 초기 연구에 깊숙이 관여하여 바이오인포매틱스에 적용하는 문제점들을 해결했다. Aluru 교수는 “Micron 의 AP 는 다른 가속기 기술과 확연히 다른 새로운 방식의 문제 해결 방법을 제공합니다”라면서, “이를 흥미로운 방식으로 전개하여 NP-하드 생물학적 모티프 발견 문제들을 이전에 알려진 것보다 많이 해결할 수 있었는데, 단일 AP 보드 내에서 여러 가지 리소스를 사용한 것이 주효했습니다”라고 강조했다.

미주리 대학교의 Michela Becchi 부교수(컴퓨터 과학 및 인포매틱스 / 전기 및 컴퓨터 공학부)는 AP 를 사용하여 고속의 정규 표현 매칭 엔진을 실현하는 데 수반되는 여러 가지 문제점들을

해결하려고 노력했다. 그녀는 “Micron의 AP는 NFA 기반의 디자인과 메모리 기반의 솔루션이 갖는 이점들을 결합하여 정규 표현 매칭을 가능케 합니다”라면서, “특히, AP는 대규모 세트의 복잡한 정규 표현을 효율적으로 지원하는 한편, 최악의 경우에도 프로세싱을 보장하고 다중 입력 스트림을 지원합니다. 또한, 사용자 친화적인 프로그래밍 툴 체인과 함께 제공되어 정규 표현 프로세싱에 필요한 기존의 툴에 간편하게 통합할 수 있습니다”라고 말했다. 이 밖에도, Micron은 버지니아 대학교에 오토메이터 컴퓨팅 센터를 설립하기로 학교 측과 합의했다고 밝혔다.

가용성

개발자들은 2014년부터 소프트웨어 개발 키트(SDK)와 함께 그래픽 디자인 및 시뮬레이션 툴을 통해, AP를 사용하는 자신들의 애플리케이션을 설계하여 컴파일 및 테스트한 후 배포할 수 있다.

편집자들에게 드리는 주

AP에 관한 자세한 내용은 Supercomputing 2013에서 Micron 부스 #1322 또는 1주일간 진행되는 "신흥 기술"(Emerging Technologies) 세션에서 부스 #3547을 방문하십시오. AP 관련 추가 자료는 www.micron.com/automa에서 확인할 수 있습니다.

Micron 소개

Micron Technology, Inc.는 첨단 반도체 솔루션을 제공하는 세계 선두 업체 중 하나로, 전 세계적으로 최첨단 기술의 컴퓨팅 제품 및 소비재 제품, 네트워킹 제품, 내장 제품 및 휴대용 제품에 사용되는 획기적인 메모리 기술 및 패키징 솔루션과 반도체 시스템은 물론 모든 종류의 DRAM, NAND Flash 및 NOR Flash 메모리를 제조 및 판매하고 있다. Micron의 보통주는 NASDAQ에서 MU라는 약어로 거래되고 있다. Micron Technology, Inc에 대한 자세한 정보는 www.micron.com를 참조한다.

(C)2013 Micron Technology, Inc. All rights reserved. 정보는 고지 없이 변경될 수 있습니다. "Micron" 및 Micron 로고와 Micron Technology, Inc의 등록상표입니다. 기타 모든 상표는 각 소유자의 자산입니다. 이 보도자료에는 Automata Processor에 관한 전향적인 진술이 포함되어 있습니다. 실제 이벤트 또는 결과는 전향적 진술로 예측된 이벤트 또는 결과와 크게 다를 수 있습니다. Micron이 미국 증권거래위원회에 간헐적으로 통합 제출하는 문서들, 특히 Micron에서 최근 제출한 Form 10-K 및 Form 10-Q를 참조하십시오. 이 문서들은 Micron의 실질적인 결과가 통합 기반으로 당사의 전향적인 진술에 포함된 결과와 크게 달라질 수 있는 중요 요인들을 파악한 것입니다 (특수 요인 참고). 당사에서 전향적 진술에 반영된 예상치가 적절하다고 판단하더라도, 향후의 결과, 활동 수준, 성과 또는 목표를 보장할 수는 없습니다.

연락처: Melinda Jenkins

Zeno Group for Micron

melinda.jenkins@zenogroup.com

650.219.1823